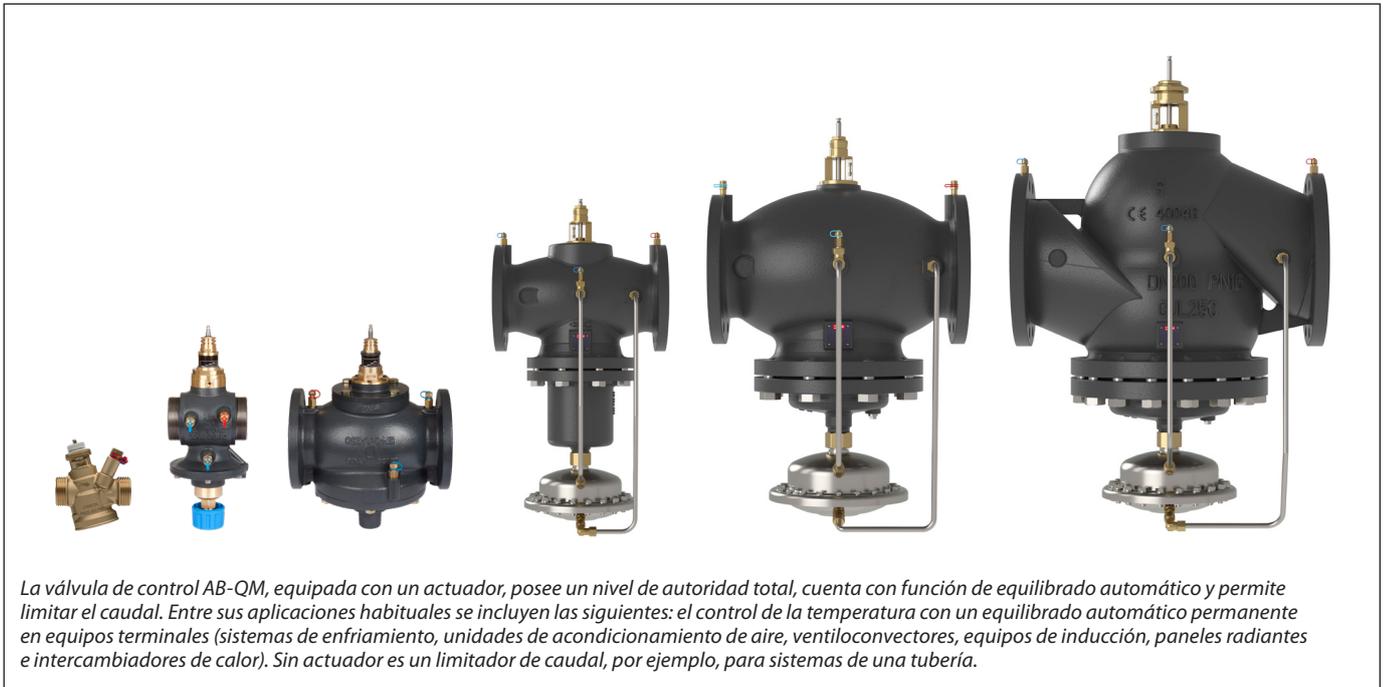


## Ficha técnica

# Válvulas de control independientes de la presión (PICV) AB-QM 4.0 / AB-QM, DN 15-250



## Descripción

La AB-QM de Danfoss es una válvula de control independiente de la presión (PICV) que combina una alta precisión y durabilidad con una facilidad de uso líder en el mercado. El diseño de la AB-QM está completamente centrado en garantizar que su proyecto se realice a tiempo y dentro del presupuesto, y ofrece el sistema de climatización más eficiente.

Las válvulas independientes de la presión son válvulas de control con una función de equilibrado automático. Un controlador de la presión integrado mantiene una presión diferencial constante en la válvula de control, lo cual asegura un nivel de autoridad total y una limitación de caudal automática. Combinando dos funciones en una, el control y el equilibrio hidráulico automático, las PICV de Danfoss ofrecen una solución rentable para los retos a los que se enfrentan los diseñadores de sistemas de climatización con visión de futuro.

Las válvulas AB-QM de Danfoss ofrecen el coste total de propiedad más bajo porque:

- Su precisa limitación de caudal garantiza siempre el caudal correcto en el momento adecuado, y minimiza la energía de bombeo
- Rango completo desde DN15 hasta DN250 para caudales de hasta 407 m<sup>3</sup>/h
- Disponible con rosca interna y externa para garantizar una aplicación universal
- La prueba de durabilidad de Danfoss garantiza que la AB-QM ofrezca la mejor resistencia de su clase a la formación de cal y las obstrucciones
- Fácil resolución de problemas gracias a la configuración siempre visible y a la posibilidad de medir el caudal con conexiones de prueba
- Histéresis minimizada para ofrecer un control de la temperatura estable y preciso
- Lista para el futuro gracias a su gama de actuadores inteligentes, preparada para una climatización 4.0 optimizada y basada en datos.

Pedidos

**AB-QM 4.0** versión con rosca (con y sin conexiones de prueba) - **Rosca externa**

Tipo				Con conexiones de prueba	Sin conexiones de prueba
Ilustración	DN	Q <sub>nom.</sub> (l/h)	Rosca ext. (ISO 228/1)	Código n.º	Código n.º
	15 LF	200	G ¾A	<b>003Z8200</b>	<b>003Z8220</b>
	15	650		<b>003Z8201</b>	<b>003Z8221</b>
	15 HF	1200		<b>003Z8202</b>	<b>003Z8222</b>
	20	1100	G 1A	<b>003Z8203</b>	<b>003Z8223</b>
	20 HF	1900		<b>003Z8204</b>	<b>003Z8224</b>

**AB-QM**, versión con rosca (con y sin conexiones de prueba) - **Rosca externa**

Tipo				Con conexiones de prueba	Sin conexiones de prueba
Ilustración	DN	Q <sub>nom.</sub> (l/h)	Rosca ext. (ISO 228/1)	Código n.º	Código n.º
	25	1700	G 1 ¼A	<b>003Z1214</b>	<b>003Z1204</b>
	25HF	2700		-	<b>003Z1224</b>
	32	3200	G 1 ½A	<b>003Z1215</b>	<b>003Z1205</b>
	32 HF	4000		-	<b>003Z1225</b>
	40	7500	G 2 A	<b>003Z0770</b>	*
	50	12 500	G 2 ½ A	<b>003Z0771</b>	

\* La AB-QM DN 15-32 sin TP no se puede actualizar a la versión con TP

**AB-QM 4.0** versión con rosca (con y sin conexiones de prueba) - **Rosca interna**

Tipo				Con conexiones de prueba	Sin conexiones de prueba
Ilustración	DN	Q <sub>nom.</sub> (l/h)	Rosca int. (ISO 7/1)	Código n.º	Código n.º
	15 LF	200	Rp ½	<b>003Z8300</b>	<b>003Z8320</b>
	15	650		<b>003Z8301</b>	<b>003Z8321</b>
	15 HF	1200		<b>003Z8302</b>	<b>003Z8322</b>
	20	1100	Rp ¾	<b>003Z8303</b>	<b>003Z8323</b>
	20 HF	1900		<b>003Z8304</b>	<b>003Z8324</b>

**AB-QM**, versión embreada

Ilustración	DN	Q <sub>nom.</sub> (l/h)	Conexión de la brida (EN 1092-1)	Código
	50	12 500	PN 16	<b>003Z0772</b>
	65	20 000		<b>003Z0773</b>
	65 HF	25 000		<b>003Z0793</b>
	80	28 000		<b>003Z0774</b>
	80 HF	40 000		<b>003Z0794</b>
	100	38 000		<b>003Z0775</b>
	100 HF	59 000		<b>003Z0795</b>
	125	90 000		<b>003Z0705</b>
	125 HF	110 000		<b>003Z0715</b>
	150	145 000		<b>003Z0706</b>
	150 HF	190 000		<b>003Z0716</b>
	200	200 000		<b>003Z0707</b>
	200 HF	270 000		<b>003Z0717</b>
	250	300 000		<b>003Z0708</b>
	250 HF	370 000	<b>003Z0718</b>	

**Pedidos (continuación)**  
**Accesorios y piezas de repuesto**

Tipo	Observaciones		Código
	A tubería	A válvula	
Conexión de unión (CW 617N) (1 ud.) 	R 1/2	DN 15	003Z0232
	R 3/4	DN 20	003Z0233
	R 1	DN 25	003Z0234
	R 1 1/4	DN 32	003Z0235
	R 1 1/2	DN 40	003Z0279
	R 2	DN 50	003Z0278
Racor para soldar acero (Mat. n.º 1.0308) (1 ud.) 	Soldar	DN 15	003Z0226
		DN 20	003Z0227
		DN 25	003Z0228
		DN 32	003Z0229
		DN 40	003Z0270
		DN 50	003Z0276
	Soldar	DN 15	003Z1271
		DN 20	003Z1272
		DN 25	003Z1273
		DN 32	003Z1274
		DN 40	003Z1275
		DN 50	003Z1276
Racores para soldar cobre (CW 614N) (2 tuercas, 2 juntas y 2 boquillas para soldar cobre)	15 x 1 mm	DN 15	065Z7017
Mando para válvula AB-QM (accesorio necesario para instalar la válvula sin actuador)		DN 40-100	003Z0695
		DN 125-150	003Z0696
		DN 200-250	003Z0697
Accesorios de cierre		DN15-32	003Z0230
Calentador de vástago para válvula AB-QM DN 40-100/actuador AME 435 QM			065Z0315
Calentador de vástago para válvula AB-QM DN 125, 150 / actuador AME 55 QM / actuador AME 655			065Z7022
Extensión para toma de prueba, codo (1 ud.)			003Z3944
Extensión para toma de prueba, recta (1 ud.)			003Z3945
Juego de extensión para toma, recta (1 ud.)			003Z3946

**Datos técnicos**

Diámetro nominal		DN	AB-QM 4.0 (versión roscada)					AB-QM (versión roscada)						
			15 LF	15	15 HF	20	20 HF	25	25 HF	32	32 HF	40	50	
Rango de caudal	$Q_{nom}$ (100 %) <sup>1)</sup>	l/h	200	650	1200	1100	1900	1700	2700	3200	4000	7500	12 500	
	$Q_{alto}$ <sup>3)</sup>		200	650	1200	1100	1900	1870	2970	3520	4400	7500	12 500	
Rango de ajuste <sup>1), 2)</sup>		%	10-100					20-110				40-100		
Presión diferencial <sup>3), 4)</sup>	$\Delta p_{min.}$	kPa	16	16	25	16	25	20 (25)	35 (40)	25 (30)	35 (40)	30		
	$\Delta p_{máx.}$		600											
Presión nominal		PN:	25					16						
Rango de control			1:1000											
Característica de la válvula de control			Lineal (puede convertirse en característica isoporcentual empleando un actuador)											
Tasa de fugas con actuadores recomendados			IEC 60534-4:2007 clase IV					IEC 60534-4:2007 clase III						
Para función de cierre			Según norma ISO 5208, clase A; sin fugas visibles											
Medio del caudal			Agua y mezclas acuosas para sistemas cerrados de calefacción y refrigeración, según los requisitos para instalaciones de tipo I de la norma DIN WN 14868. El uso en plantas de tipo II según la norma DIN EN 14868 exige la implantación de medidas de protección adecuadas. Se cumplen los requisitos de la norma VDI 2035, partes 1 y 2											
Temperatura del medio	°C		-10 ... +95					(-10*) + 2 ... 120						
Temperatura de almacenamiento y transporte			-40 ... +70											
Recorrido		mm	4					4,5				10		
Conexión	rosca ext. (ISO 228/1)		G ¾ A			G 1 A		G 1¼ A		G 1½ A		G 2 A	G 2 ½ A	
	rosca int. (ISO 7/1)		Rp ½	Rp ½	Rp ½	Rp ¾	Rp ¾	-						
	actuador		M30 x 1,5									Estándar de Danfoss		
<b>Materiales y medio</b>														
Materiales en contacto con el medio	Cuerpos de válvula		Latón DZR									Hierro gris EN-GJL-250 (GG25)		
	Membranas y juntas tóricas		EPDM											
	Guía del obturador		PPSU					N/D						
	Obturador		Latón DZR											
	Muelles		N.º de mat. 1.4310					N.º de mat.1.4310, n.º de mat. 1.4568						
	Soporte del muelle		PPSU											
	Cono (Cp)		-					N.º de mat. 1.4305				CW 614N, N.º de mat.1.4305		
	Cono (Vc)		PPSU					CW 614N						
	Asiento (Cp)		-					EPDM				N.º de mat. 1.4305		
	Asiento (Vc)		Latón DZR										N.º de mat. 1.4305	
Materiales fuera del medio	Rosca		-										Acero inoxidable A2	
	Piezas de plástico		ABS					PA				POM		
	Piezas intermedias y tornillos externos		-					CW 614N, N.º de mat. 1.4310, N.º de mat. 1.4401						

<sup>1)</sup> La válvula se ajusta en la fábrica al rango de ajuste nominal.

<sup>2)</sup> Independientemente del ajuste, la válvula puede modular por debajo del 1 % del caudal ajustado.

<sup>3)</sup> Si el ajuste de la válvula es superior al 100 %, la presión mínima de puesta en marcha necesaria será mayor. Consulte las cifras entre paréntesis.

<sup>4)</sup> Con la presión diferencial mín., la válvula alcanza, al menos, el 90 % del caudal nominal. Declaración de rendimiento disponible previa solicitud.

<sup>\*)</sup> Si la temperatura del medio está por debajo de los 2 °C con la válvula AB-QM DN 15-32, debe evitarse la formación de hielo en el vástago, y para ello es necesario aislar la válvula y el actuador.

Con la válvula AB-QM DN40-100 deben utilizarse calentadores de vástago: Código 065B2171, 065Z0315 o 065Z7022.

Respete las instrucciones proporcionadas por el fabricante del refrigerante en relación con su idoneidad y uso de la válvula, en especial en sistemas no estancos al oxígeno.

Cp: controlador de presión

Vc: válvula de control

**Datos técnicos (continuación)**
**AB-QM (versión embridada)**

Diámetro nominal		DN	50	65	65 HF	80	80 HF	100	100 HF	
Rango de caudal	$Q_{nom}$ (100%) <sup>1)</sup>	l/h	12 500	20 000	25 000	28 000	40 000	38 000	59 000	
	$Q_{alto}$ <sup>3)</sup>		12 500	20 000	25 000	28 000	40 000	38 000	59 000	
Rango de ajuste <sup>1),2)</sup>		%	40-100							
Presión diferencial <sup>3),5)</sup>	$\Delta p_{min.}$	kPa	30	60	30	60	30	60		
	$\Delta p_{máx.}$		600							
Presión nominal		PN:	16							
Rango de control		Según la norma IEC 534, el rango de control es alto si la característica de la Vc es lineal (1:1000)								
Característica de la válvula de control		Lineal (puede convertirse en característica isoporcentual empleando un actuador)								
Tasa de fugas con actuadores recomendados		Máx. 0,05 % del valor de $Q_{nom.}$								
Para función de cierre		Según norma ISO 5208, clase A; sin fugas visibles								
Medio del caudal		Agua y mezclas acuosas para sistemas cerrados de calefacción y refrigeración, según los requisitos para instalaciones de tipo I de la norma DIN EN 14868. El uso en plantas de tipo II según la norma DIN EN 14868 exige la implantación de medidas de protección adecuadas. Se cumplen los requisitos de la norma VDI 2035, partes 1 y 2.								
Temperatura del medio		°C	-10 ... +120							
Temperatura de almacenamiento y transporte			-40 ... 70							
Recorrido		mm	10	15						
Conexión	brida	PN 16								
	actuador	Estándar de Danfoss								
<b>Materiales en contacto con el agua</b>										
Cuerpos de válvula		Hierro gris EN-GJL-250 (GG25)								
Membranas/fuelle		EPDM								
Juntas tóricas		EPDM								
Muelles		N.º de mat. 1.4568, n.º de mat. 1.4310								
Cono (Cp)		CuZn40Pb3 - CW 614N, n.º de mat. 1.4305								
Asiento (Cp)		N.º de mat. 1.4305								
Cono (Vc)		CuZn40Pb3 - CW 614N								
Asiento (Vc)		N.º de mat. 1.4305								
Rosca		Acero inoxidable (A2)								
Junta plana		NBR								

Diámetro nominal		DN	125	125 HF	150	150 HF	200	200 HF	250	250 HF
Rango de caudal	$Q_{nom}$ (100%) <sup>1)</sup>	l/h	90 000	110 000	145 000	190 000	200 000	270 000	300 000	370 000
	$Q_{alto}$ <sup>3)</sup>		100 000	120 000	160 000	209 000	220 000	300 000	330 000	407 000
Rango de ajuste <sup>2)</sup>		%	40-110							
Presión diferencial <sup>3),4),5)</sup>	$\Delta p_{min.}$	kPa	40 (60)	60 (80)	40 (60)	60 (80)	45 (65)	60 (80)	45 (65)	60 (80)
	$\Delta p_{máx.}$		600	600	600	600	600	600	600	600
Presión nominal		PN:	16							
Rango de control		1:1000								
Característica de la válvula de control		Lineal (puede convertirse en característica isoporcentual empleando un actuador)								
Tasa de fugas con actuadores recomendados		máx. 0,01 % del valor de $Q_{nom.}$								
Medio del caudal		Agua y mezclas acuosas para sistemas cerrados de calefacción y refrigeración, según los requisitos para instalaciones de tipo I de la norma DIN EN 14868. El uso en plantas de tipo II según la norma DIN EN 14868 exige la implantación de medidas de protección adecuadas. Se cumplen los requisitos de la norma VDI 2035, partes 1 y 2.								
Temperatura del medio		°C	-10 ... +120							
Temperatura de almacenamiento y transporte			-40 ... 70							
Recorrido		mm	30							
Conexión	brida	PN 16								
	actuador	Estándar de Danfoss								
<b>Materiales en contacto con el agua</b>										
Cuerpos de válvula		Fundición gris EN-GJL-250 (GG 25)								
Membranas/fuelle		N.º de mat. 1.4571	EPDM							
Juntas tóricas		EPDM								
Muelles		N.º de mat. 1.4401	N.º de mat. 1.4310							
Cono (Cp)		N.º de mat. 1.4404 (NC)	N.º de mat. 1.4021							

<sup>1)</sup> La válvula se ajusta en la fábrica al rango de ajuste nominal.

<sup>2)</sup> Independientemente del ajuste, la válvula puede modular por debajo del 1 % del caudal ajustado.

<sup>3)</sup> Si el ajuste de la válvula es superior al 100 %, la presión mínima de puesta en marcha necesaria será mayor.

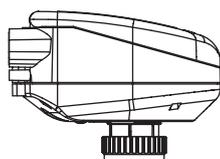
<sup>4)</sup> Consulte las cifras entre paréntesis. Si el uso de la válvula AB-QM tiene lugar a una presión diferencial superior a 400 kPa, póngase en contacto con el centro de diseño de Danfoss para garantizar la idoneidad del diseño.

<sup>5)</sup> Con la presión diferencial mín., la válvula alcanza, al menos, el 90 % del caudal nominal. Declaración de rendimiento disponible previa solicitud.

Cp: controlador de presión  
Vc: válvula de control

**Datos técnicos (continuación)**

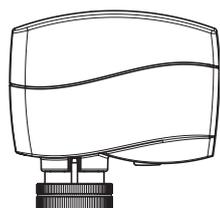
Materiales en contacto con el agua		
Asiento (Cp)	N.º de mat. 1.4027	
Cono (Vc)	N.º de mat. 1.4404 (NC)	N.º de mat. 1.4021
Asiento (Vc)	N.º de mat. 1.4027	
Rosca	N.º de mat. 1.1181	
Junta plana	Junta de grafito	Sin amianto

**Vista general de actuadores AB-QM DN 15-32**

**NovoCon® S**

El actuador de bus de campo multifunción de alta precisión NovoCon® S está específicamente diseñado para usarse en combinación con válvulas de equilibrado y control independientes de la presión AB-QM en el rango de tamaños DN 15 LF-32 HF.

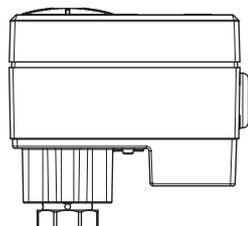
El actuador con AB-QM se utiliza para controlar el suministro de agua a los ventilosconvectores, techos refrigerados, unidades de inducción, pequeños recalentadores, reenfridores, UTAs y otras unidades de terminales para el control de zonas en que el medio controlado es agua calentada/refrigerada.

Tipo	Velocidad	Corriente de alimentación	Señal de control	Protocolo de comunicación	Alojamiento	Código
NovoCon® S	3/6/12/24 s/mm	24 V c.a./c.c.	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	BACnet MS/TP, Modbus RTU	IP 54 (IP40 montado boca abajo)	<b>003Z8504</b>


**AME 110/120 NL**

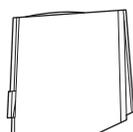
Los modelos AME 110 y 120 son actuadores mecánicos modulantes de alta precisión que se pueden montar en la AB-QM para ofrecer un control preciso. Cuentan con una función de calibración que garantiza que el desplazamiento del actuador coincida siempre a la perfección con la carrera de la AB-QM. El actuador es apto tanto para características lineales como logarítmicas. El actuador AME 110/120 es apto para válvulas AB-QM desde DN 15 LF hasta DN 32 HF.

Tipo	Velocidad	Señal de información	Corriente de alimentación	Señal de control	Alojamiento	Código
AME 110	24 s/mm	No	24 V c.a.	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP 42	<b>082H8057</b>
AME 110 NLX	24 s/mm	Sí				<b>082H8060</b>
AME 120	12 s/mm	No				<b>082H5059</b>


**AME 13 SU/SD**

El modelo AME 13 es un actuador mecánico de precisión que tiene un muelle integrado que cierra la válvula (muelle abajo, SD) o abre la válvula (muelle arriba, SU), si se pierde la alimentación del actuador. La característica se puede configurar como logarítmica o lineal con un interruptor DIP. El actuador AME 13 SU/SD es apto para válvulas AB-QM desde DN 15 LF hasta DN 32 HF.

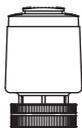
Tipo	Velocidad	Muelle	Corriente de alimentación	Señal de control	Señal de información	Alojamiento	Código
AME 13 SU-1	14 s/mm	Muelle para abrir	24 V c.a.	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 42	<b>082H5006</b>
AME 13 SD-1	14 s/mm	Muelle para cerrar					<b>082H5007</b>


**ABNM-A5**

El ABNM es un actuador modulante térmico. Se puede usar para modular la válvula AB-QM cuando la velocidad o la presión no son prioritarias. El ABNM tiene una característica logarítmica (LOG) o lineal (LIN) que debe escogerse según la aplicación. Está disponible en las versiones Normalmente abierto (NO) y Normalmente cerrado (NC), así como en 24 V c.c. y c.a. El ABNM-A5 es apto para las bombas AB-QM desde DN 15 LF hasta DN 32 HF.

Tipo	NO/NC	LOG/LIN	Alimentación	Recorrido	Tiempo de carrera completa	Alojamiento	Código
ABNM-A5	NC	LOG	24 V c.a.	5 mm	3-5 min	IP 54	<b>082F1160</b>
ABNM-A5	NC	LIN		5 mm			<b>082F1161</b>
ABNM-A5	NC	LOG		6,5 mm			<b>082F1162</b>
ABNM-A5	NO	LOG		6,5 mm			<b>082F1263</b>
ABNM-A5	NC	LIN		6,5 mm			<b>082F1264</b>
ABNM-A5	NO	LIN		6,5 mm			<b>082F1265</b>
ABNM-A5	NC	LOG	24 V c.c.	6,5 mm			<b>082F1266</b>
ABNM-A5	NO	LOG		6,5 mm			<b>082F1267</b>

Cables	Código
1 metro	<b>082F1081</b>
5 metros	<b>082F1082</b>
10 metros	<b>082F1083</b>


**TWA-Q**

TWA-Q es un actuador térmico utilizado en aplicaciones de encendido/apagado en las que la precisión y la velocidad de control no son prioritarias. Está disponible en las versiones Normalmente abierto (NO) y Normalmente cerrado (NC) y en 24 y 230 voltios. El TWA-Q tiene un indicador de posición para mostrar si está abierto o cerrado. El TWA-Q es apto para válvulas AB-QM desde DN 15 LF hasta DN 32 HF.

Tipo	NC/NO	Voltaje	Recorrido	Tiempo de carrera completa <sup>1)</sup>	Alojamiento	Código n.º
TWA-Q	NC	230 V CA	5 mm	<3 mín.	IP54	<b>082F1600</b>
TWA-Q	NO	230 V CA	5 mm			<b>082F1601</b>
TWA-Q	NC	24 V AC/DC	5 mm			<b>082F1602</b>
TWA-Q	NO	24 V AC/DC	5 mm			<b>082F1603</b>

<sup>1)</sup> a temperatura ambiente.

**Vista general de actuadores AB-QM DN 40-100**
**AME 435 QM**

El AME 435 QM es un actuador mecánico modulante de alta precisión que se puede montar en la válvula AB-QM para ofrecer un control preciso. Cuenta con una función de calibración que garantiza que el desplazamiento del actuador coincida siempre a la perfección con la carrera de la AB-QM. El actuador es apto tanto para características lineales como logarítmicas. El actuador AME 435 QM es apto para válvulas AB-QM desde DN 40 hasta DN 100 HF.

Tipo	Velocidad	Corriente de alimentación	Señal de control	Señal de información	Alojamiento	Código
AME 435 QM	7,5/15 s/mm	24 V c.a./c.c.	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	<b>082H0171</b>

**AME 25 SU/SD**

El modelo AME 25 SU/SD es un actuador mecánico de precisión que tiene un muelle integrado que cierra la válvula (muelle abajo, SD) o abre la válvula (muelle arriba, SU), si se pierde la alimentación del actuador. La característica se puede configurar como logarítmica o lineal con un interruptor DIP. El actuador AME 25 SU/SD es apto para válvulas AB-QM desde DN 40 hasta DN 100 HF.

Tipo	Velocidad	Corriente de alimentación	Señal de control	Señal de información	Alojamiento	Código
AME 25 SD	15 s/mm	24 V c.a.	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IIP 54	<b>082H3038</b>
AME 25 SU						<b>082H3041</b>

Tenga en cuenta que se necesita un adaptador **003Z0694**

**Vista general de actuadores AB-QM DN 125-150**
**AME 55 QM**

El actuador AME 55 QM se usa con una válvula de control y equilibrado independiente de la presión tipo AB-QM DN 125 y DN 150.

Tipo	Velocidad	Corriente de alimentación	Señal de control	Señal de información	Alojamiento	Código
AME 55 QM	8 s/mm	24 V c.a.	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP 54	<b>082H3078</b>

**AME 655, 655-1**

Tipo	Velocidad	Corriente de alimentación	Señal de control	Señal de información	Alojamiento	Código n.º
AME 655	2/6 s/mm	24 V CA/CC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP54	<b>082G3442</b>
AME 655-1						<b>082H5010</b>

**AME 658 SU/SD-1**

El actuador AME 658 SU/SD-1 ha sido diseñado para su uso en conjunto con válvulas de equilibrado y control independientes de la presión tipo AB-QM DN 125 y DN 150. El modelo AME 658 SU/SU-1 es un actuador mecánico de precisión que tiene un muelle integrado que cierra la válvula (muelle abajo, SD) o abre la válvula (muelle arriba, SU) si se pierde la alimentación del actuador. La característica se puede configurar como logarítmica o lineal con un interruptor DIP.

Tipo	Velocidad	Corriente de alimentación	Señal de control	Señal de información	Alojamiento	Código n.º
AME 658 SU-1	4/6 s/mm	24 V CA/CC	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	IP54	<b>082H5012</b>
AME 658 SD-1						<b>082H5011</b>

Vista general de actuadores  
AB-QM DN 200-250

AME 85 QM

Los modelos AME 85 QM y AME 685-1 han sido diseñados para su uso en conjunto con válvulas de equilibrado y control independientes de la presión tipo AB-QM DN 200 y DN 250.

Tipo	Velocidad	Corriente de alimentación	Señal de control	Señal de información	Alojamiento	Código n.º
AME 85 QM	8 s/mm	24 V CA	0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	0-10 V, 2-10 V	IP54	082G1453

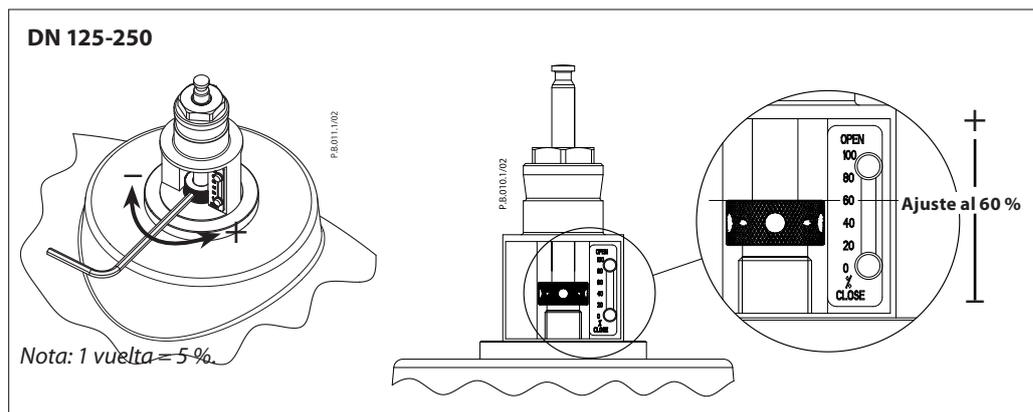
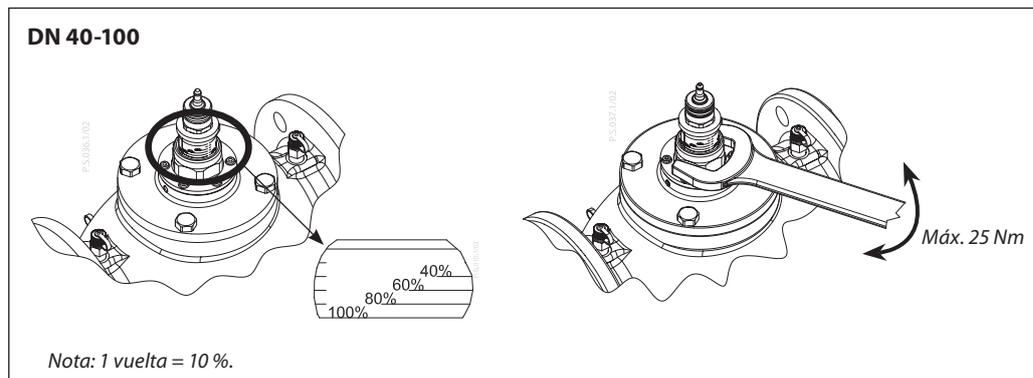
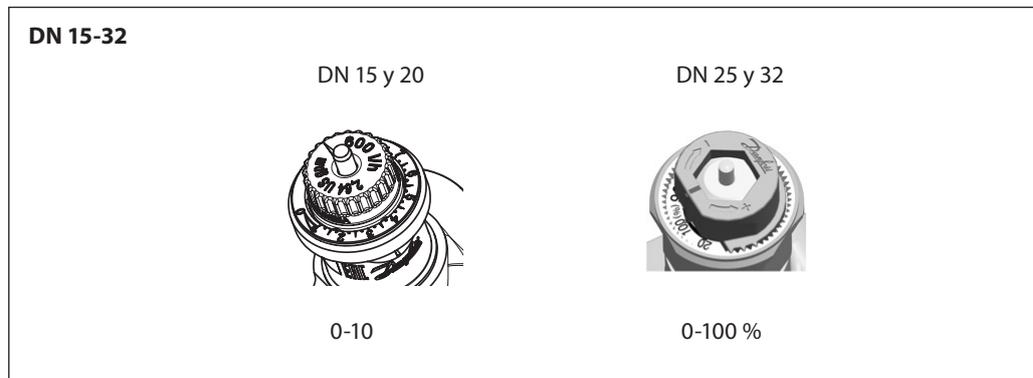
Preajuste

DN 15-32

El caudal calculado puede ajustarse fácilmente sin necesidad de usar herramientas especiales. Para cambiar el preajuste (el ajuste de fábrica es 100 % [10]), siga los pasos descritos a continuación:

1. Retire el tapón protector azul o el actuador montado.
2. Levante el indicador (DN 25-32).

3. Gire el indicador (en el sentido de las agujas del reloj para reducir) hasta el nuevo ajuste.
4. Vuelva a fijar el indicador en su posición de bloqueo (DN 25-32); la escala de preajuste incluye valores porcentuales del 0 % al 100 % del caudal (DN 25-32) y 10-0 (DN 15-20). Al girar en el sentido de las agujas del reloj, el caudal disminuye; análogamente, al girar en sentido contrario, el caudal aumenta.



**Mantenimiento****DN 15-32**

Para usar la función de cierre para operaciones de mantenimiento, se recomienda instalar la válvula en la tubería de impulsión.

**DN 40-100**

Para usar la función de cierre para operaciones de mantenimiento, la válvula se puede instalar tanto en la tubería de impulsión como en la de retorno.

Las válvulas disponen de un cierre manual de aislamiento para presiones diferenciales de hasta 16 bar.

**DN 125-250**

Para usar la función de cierre para operaciones de mantenimiento, la válvula se puede instalar tanto en la tubería de impulsión como en la de retorno.

Para accionar la función de cierre, ajuste la válvula al 0 %.

---

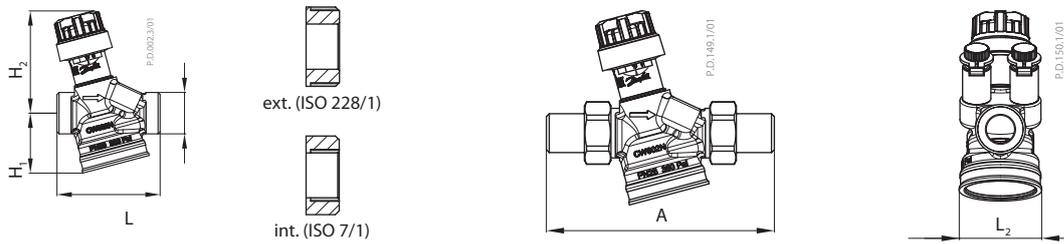
**Texto para licitaciones**

Una válvula de control y equilibrado independiente de la presión con una característica de control lineal independiente de la presión disponible y de la configuración. Modelo: Danfoss AB-QM o equivalente.

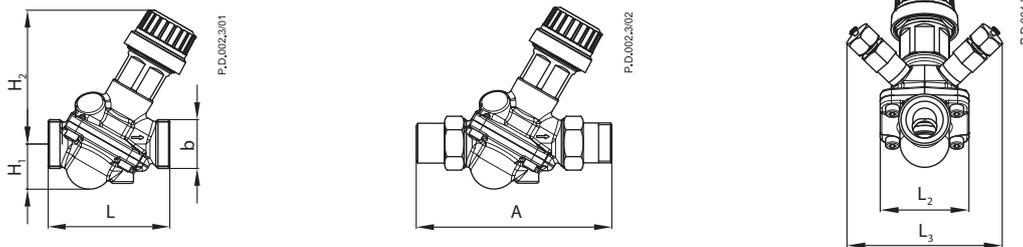
La válvula independiente de la presión debe tener las siguientes características:

- Función de limitación de caudal automática.
- Diseño de membrana para reducir el riesgo de obstrucción.
- Modulación por debajo del 1 % del caudal ajustado, independientemente del ajuste.
- Caudal máximo marcado claramente en la válvula.
- Autoridad total en todas las configuraciones.
- Capacidad de cierre contra una presión diferencial de 16 bar.
- Característica de control lineal.
- Ajuste lineal.
- Rango de control 1:1000.
- Tomas de prueba para optimizar el bombeo y verificar el caudal en tamaños DN 15-250. Gama de tamaños DN 10-250 disponible a través de un único proveedor.
- Opción de cambiar de característica lineal a isoporcentual ajustando la configuración del actuador (para todos los tamaños).
- Sin fugas visibles (IEC 60534-4:2007 clase IV) para tamaños DN 15-20 en combinación con el actuador recomendado.
- Tasa de fugas del 0,05 % de  $Q_{nom}$  para tamaños DN 25-100 (IEC 60534-4:2007 clase III) en combinación con el actuador recomendado.
- Tasa de fugas del 0,01 % de  $Q_{nom}$  para tamaños DN 125-250 (IEC 60534-4:2007 clase IV) en combinación con el actuador recomendado.
- Mediciones de caudal (AB-QM DN 15, 20) según BS7350:1990

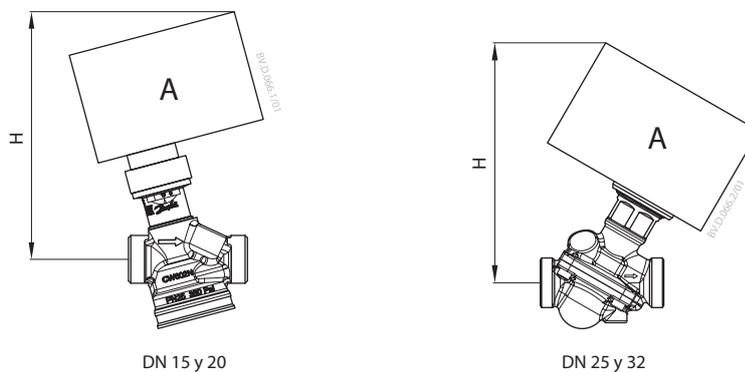
Dimensiones



DN	Longitud				Altura		Rosca	Soldar	L <sub>2</sub> (mm)
	externa		interna		H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)	A (mm)		
	L (mm)	b	L (mm)	b					
15	65	G 3/4A	75	Rp 1/2	38,2	65,2	120	139	42,6
20	82	G 1A	85	Rp 3/4	43,9	67,2	143	166	49,4

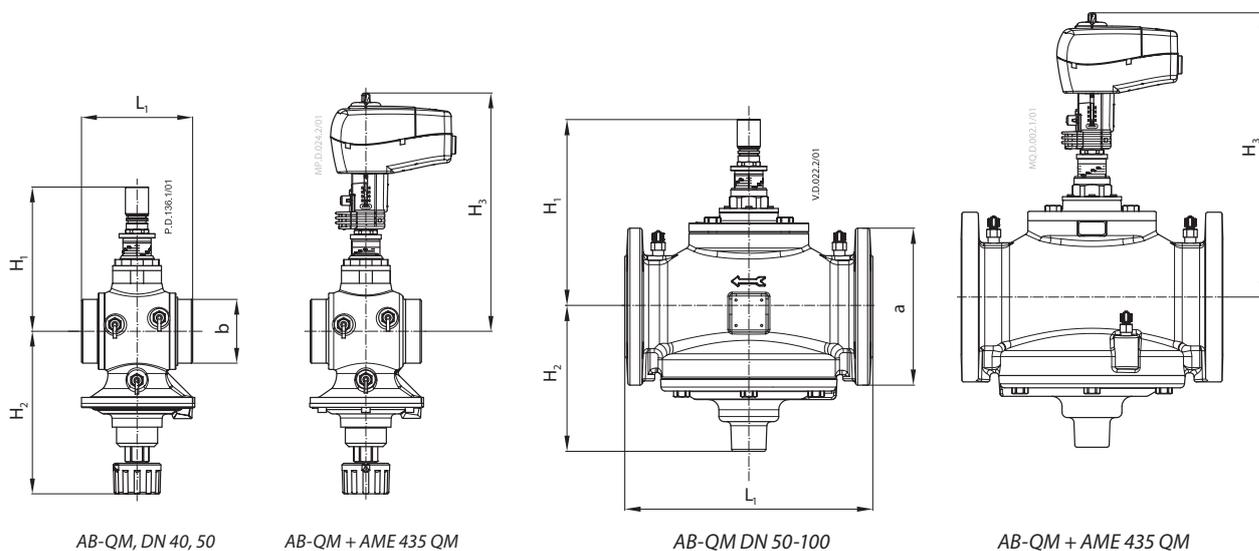


DN	Longitud		Altura		Rosca	Soldar	L <sub>2</sub> (mm)	L <sub>3</sub> (mm)
	L (mm)	b	H <sub>1</sub> (mm)	H <sub>2</sub> (mm)	A (mm)			
25	104	G 1 1/4	39,2	82,6	174	188	71	79
32	130	G 1 1/2	48,7	93,8	207	214	90	79



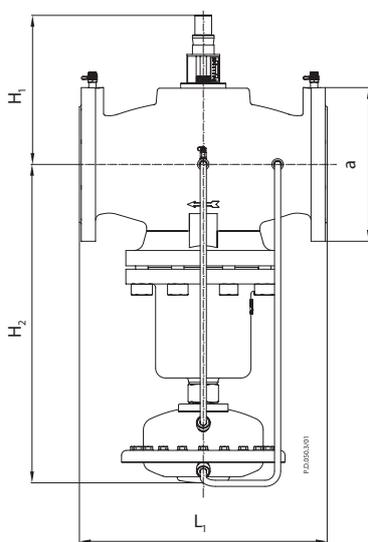
DN	TWA-Q	ABNM	AME/AMV 110NL, 120 NL, AMI 140	NovoCon® S	AME 13 SU	Peso de la válvula (kg)	
	H (mm)						externa
15	110,8	97,8	131,3	130,1	210,7	0,56	0,59
20	112	99	132,5	131,3	212,1	0,75	0,73
25	117	124	155	153	233,9	1,45	
32	128	136	166	164	245	2,21	

Dimensiones (continuación)

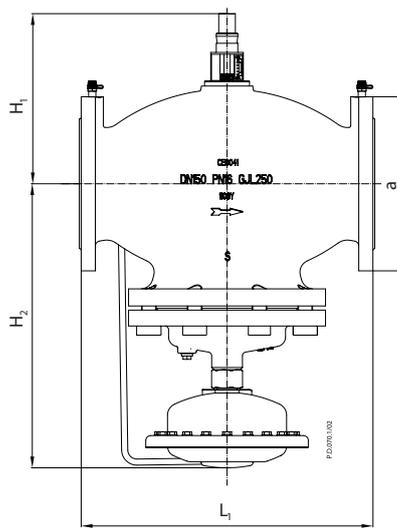


DN	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	b (ISO 228/1)	Peso (kg)
	mm					
40	110	170	174	280	G 2	6,9
50	130	170	174	280	G 2 ½	7,8

DN	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	a (EN 1092-2)	Peso (kg)
	mm					
50	230	170	174	280	165	14,2
65	290	220	172	330	185	38,0
80	310	225	177	335	200	45,0
100	350	240	187	350	220	57,0



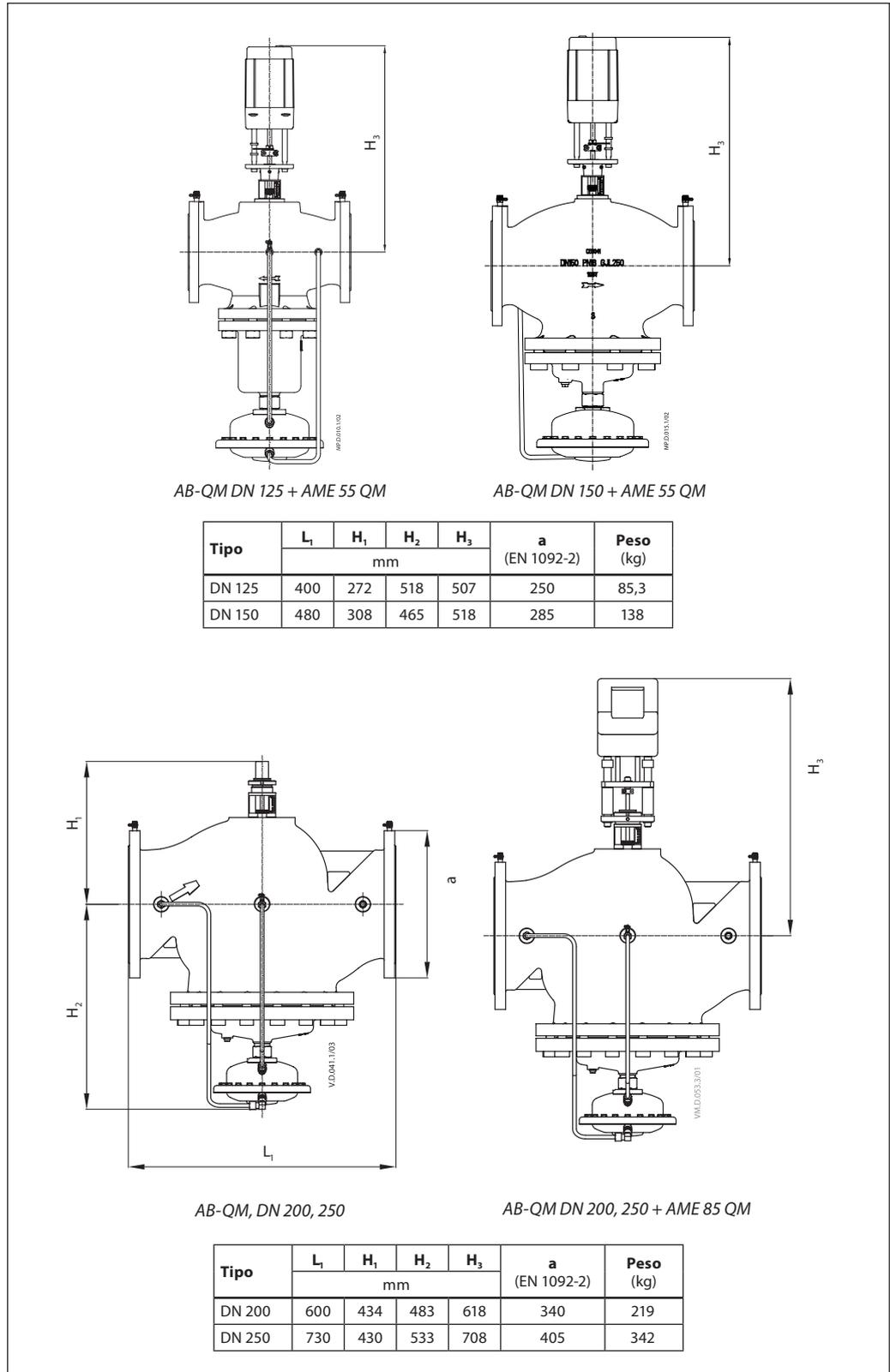
AB-QM, DN 125



AB-QM DN 150

DN	L <sub>1</sub>	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	a (EN 1092-2)	Peso (kg)
	mm				
125	400	272	518	250	85,3
150	480	308	465	285	138

Dimensiones (continuación)



**Danfoss S.A.**  
Heating Segment • danfoss.es • +34 91 198 61 00 • E-mail: CSCIberia@danfoss.com

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.